

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-324038
(P2002-324038A)

(43)公開日 平成14年11月8日(2002.11.8)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 13/00	6 5 0	G 0 6 F 13/00	6 5 0 A 5 B 0 7 5
17/30	1 7 0	17/30	1 7 0 Z

審査請求 有 請求項の数14 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願2002-34870(P2002-34870)
(22)出願日 平成14年2月13日(2002.2.13)
(31)優先権主張番号 特願2001-44228(P2001-44228)
(32)優先日 平成13年2月20日(2001.2.20)
(33)優先権主張国 日本(J P)

(71)出願人 395015319
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント
東京都港区赤坂7-1-1
(72)発明者 橋本 稔
東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社
ソニー・コンピュータエンタテインメント
内
(74)代理人 100107238
弁理士 米山 尚志

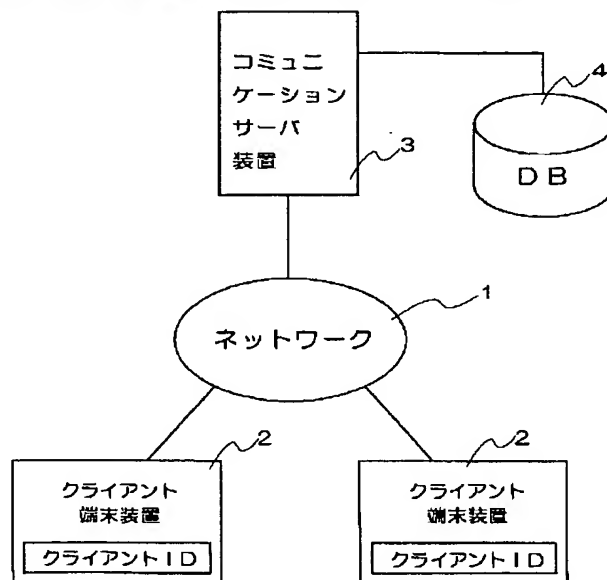
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 コミュニケーションシステム、端末装置、コミュニケーションプログラム、コミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、及びコミュニケーション方法

(57)【要約】

【課題】 各ユーザの接続環境を考慮した最適なコミュニケーションアプリケーションを自動的に選択して最適かつ円滑なコミュニケーションを可能とする。

【解決手段】 各ユーザはクライアント端末装置2を介して自分の接続環境をコミュニケーションサーバ装置3のデータベース4に登録する。コミュニケーションサーバ装置3は、ユーザからコミュニケーションアプリケーションが指定された際に、このユーザから指定されたコミュニケーションアプリケーションでコミュニケーション可能な他のユーザをデータベース4から検索し、ユーザと他のユーザとを、ユーザにより指定されたコミュニケーションアプリケーションを介して相互に接続する。これにより、最適かつ円滑なコミュニケーションを可能とすることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定のネットワークに接続され、それぞれ固有の識別番号が付された複数のクライアント端末装置と、

所定のネットワークに接続され、上記各クライアント端末装置の識別番号に基づいて、各クライアント端末装置の少なくとも接続条件を示すユーザ情報を管理すると共に、ユーザからコミュニケーションの開始要求があった際に、上記ユーザ情報に基づいて、コミュニケーションの開始要求を行ったユーザ及びコミュニケーション対象となっているユーザに合ったコミュニケーションアプリケーションを選択してクライアント端末同士を接続するコミュニケーションサーバ装置とを備えるコミュニケーションシステム。

【請求項2】 少なくともコミュニケーション対象となる各接続先の端末装置に付された識別番号、アドレス及び接続条件を示す情報を備えた接続先リストが記憶された接続先リスト記憶手段と、各接続条件に対応する複数のコミュニケーションアプリケーションが記憶されたアプリケーション記憶手段と、ユーザにより上記接続先リスト記憶手段に記憶されている各接続先リストの中から所望の接続先が選択された際に、ユーザ及び接続先の接続条件に合ったコミュニケーションアプリケーションを上記アプリケーション記憶手段から読み出し、このコミュニケーションアプリケーションに基づいて上記接続先の端末装置と接続する接続制御手段とを備える端末装置。

【請求項3】 請求項2に記載の端末装置であって、上記接続先リストは、所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置からダウンロードされて上記接続先リスト記憶手段に記憶されることを特徴とする端末装置。

【請求項4】 請求項2又は請求項3に記載の端末装置であって、上記接続先リスト記憶手段とアプリケーション記憶手段の少なくとも一方は、ハードディスクドライブ或いはメモリカードであることを特徴とする端末装置。

【請求項5】 ユーザからクライアント端末装置を介して行われるコミュニケーションの開始要求を受け付けるステップと、

各ユーザのクライアント端末装置にそれぞれ付された固有の識別番号に基づいて、各クライアント端末装置の少なくとも接続条件を示すユーザ情報が記憶されているデータベースから、上記コミュニケーションの開始要求を受け付けたユーザのユーザ情報を検出するステップと、上記データベースからコミュニケーション対象となっているユーザのユーザ情報を検出するステップと、

上記データベースから検出したユーザ情報に基づいて、開始要求を受け付けたユーザ及びコミュニケーション対象となっているユーザに合ったコミュニケーションアプ

리케이션を選択するステップと、

上記選択したコミュニケーションアプリケーションに基づいて、上記クライアント端末装置を接続するステップとをコンピュータに実行させるコミュニケーションプログラム。

【請求項6】 少なくともコミュニケーション対象となる各接続先の端末装置に付された識別番号、アドレス及び接続条件を示す情報を備えた接続先リストが記憶されている接続先リスト記憶手段からユーザが所望する接続先を選択するステップと、

上記選択した接続先の接続条件及びユーザの接続条件に合ったコミュニケーションアプリケーションを、各接続条件に対応する複数のコミュニケーションアプリケーションが記憶されているコミュニケーションアプリケーション記憶手段から選択するステップと、

上記選択したコミュニケーションアプリケーションに基づいて上記接続先の端末装置と接続するステップとをコンピュータに実行させるコミュニケーションプログラム。

【請求項7】 請求項6に記載のコミュニケーションプログラムであって、

上記接続先リストは、所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置からダウンロードすることを特徴とするコミュニケーションプログラム。

【請求項8】 請求項6又は請求項7に記載のコミュニケーションプログラムであって、

上記接続先リストとコミュニケーションアプリケーションの少なくとも一方は、ハードディスクドライブ或いはメモリカードに記憶されていることを特徴とするコミュニケーションプログラム。

【請求項9】 ユーザからクライアント端末装置を介して行われるコミュニケーションの開始要求を受け付けるステップと、

各ユーザのクライアント端末装置にそれぞれ付された固有の識別番号に基づいて、各クライアント端末装置の少なくとも接続条件を示すユーザ情報が記憶されているデータベースから、上記コミュニケーションの開始要求を受け付けたユーザのユーザ情報を検出するステップと、上記データベースからコミュニケーション対象となっているユーザのユーザ情報を検出するステップと、

上記データベースから検出したユーザ情報に基づいて、開始要求を受け付けたユーザ及びコミュニケーション対象となっているユーザに合ったコミュニケーションアプリケーションを選択するステップと、

上記選択したコミュニケーションアプリケーションに基づいて、上記クライアント端末装置を接続するステップとをコンピュータに実行させるコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項10】 少なくともコミュニケーション対象と

なる各接続先の端末装置に付された識別番号、アドレス及び接続条件を示す情報を備えた接続先リストが記憶されている接続先リスト記憶手段からユーザが所望する接続先を選択するステップと、

上記選択した接続先の接続条件及びユーザの接続条件に合ったコミュニケーションアプリケーションを、各接続条件に対応する複数のコミュニケーションアプリケーションが記憶されているコミュニケーションアプリケーション記憶手段から選択するステップと、

上記選択したコミュニケーションアプリケーションに基づいて上記接続先の端末装置と接続するステップとをコンピュータに実行させるコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 11】 請求項 10 に記載のコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

上記接続先リストは、所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置からダウンロードされることを特徴とするコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 12】 請求項 10 又は請求項 11 に記載のコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

上記接続先リストとコミュニケーションアプリケーションの少なくとも一方は、ハードディスクドライブ或いはメモリカードに記憶されていることを特徴とするコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 13】 所定のネットワークに接続された各クライアント端末装置にそれぞれ付された固有の識別番号に基づいて、各クライアント端末装置の少なくとも接続条件を示すユーザ情報を管理し、

所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置が、ユーザからコミュニケーションの開始要求があった際に、上記ユーザ情報に基づいて、コミュニケーションの開始要求を行ったユーザ及びコミュニケーション対象となっているユーザに合ったコミュニケーションアプリケーションを選択して上記クライアント端末同士を接続するコミュニケーション方法。

【請求項 14】 少なくともコミュニケーション対象となる各接続先の端末装置に付された識別番号、アドレス及び接続条件を示す情報を備えた接続先リストが記憶されている接続先リスト記憶手段からユーザが所望する接続先を選択し、

上記選択した接続先の接続条件及びユーザの接続条件に合ったコミュニケーションアプリケーションを、各接続条件に対応する複数のコミュニケーションアプリケーションが記憶されているコミュニケーションアプリケーション記憶手段から選択し、

上記選択したコミュニケーションアプリケーションに基

づいて上記接続先の端末装置と接続するコミュニケーション方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、異なる接続環境を有するユーザ同士を、最適なコミュニケーション手段を自動的に選択して相互に接続することで、最適かつ円滑なコミュニケーションの確立等を図ったコミュニケーションシステム、端末装置、コミュニケーションプログラム、コミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、及びコミュニケーション方法に関する。

【0002】

【従来の技術】今日において、通信技術の発達と共に様々な伝送帯域の通信回線が開発され使用されるようになっている。例えば、ISDN回線(Integrated Services Digital Network: サービス総合ディジタル網)の場合伝送速度は128kbps、T1回線の場合伝送速度は1.544Mbps、ADSL回線(Asymmetric Digital Subscriber Line)の場合上りの伝送速度が16kbps~1Mbps、下りの伝送速度が1.5Mbps~8Mbps、ケーブルテレビジョン(CATV)の通信回線の場合伝送速度は512kbps等となっており、各ユーザは、いずれかの通信回線を利用して自分のクライアント端末装置をインターネットサービスプロバイダ(ISP)等に接続し、所定のサービスを受け、或いは所定のサービスを提供するようになっている。

【0003】ここで、ネット上において、個人対個人、或いは数人が集まってコミュニケーションを図ることが可能なコミュニケーション手段として、伝送帯域が56kbps程度の接続環境でも十分対応可能なテキストチャット、VoIP(Voice over IP)を用いたインターネット電話、伝送帯域が128kbps程度の接続環境を必要とするビデオチャット及びボイスチャット、さらには512kbps程度の接続環境を必要とするTV電話会議等が知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来は、前述のように各ユーザの接続環境が異なり、また、コミュニケーションを図るユーザ同士が互いに相手方の接続環境を知ることは困難であったため、コミュニケーションを図るユーザ同士が最適なコミュニケーション手段を選択してコミュニケーションを図ることができない問題があった。

【0005】すなわち、例えばコミュニケーションを図る各ユーザが、それぞれ上記T1回線等の高速通信回線による接続環境を有する場合には、わざわざ狭帯域通信回線でコミュニケーションを図るためのテキストチャットを用いる必要はなく、このテキストチャットよりも広

用いてコミュニケーションを図ることができるはずである。それにもかかわらず狭帯域通信回線用のコミュニケーション手段を用いるということは、せっかくの高速通信回線が有効に利用されておらず、円滑にコミュニケーションが図られているとはいえないのである。

【0006】本発明は上述の課題に鑑みてなされたものであり、各ユーザの接続環境に適した最適なコミュニケーション手段を自動的に選択して各ユーザ同士を接続することで、ユーザが意識することなく最適なコミュニケーション手段を用いてコミュニケーションを図ることができるようなコミュニケーションシステム、端末装置、コミュニケーションプログラム、コミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、及びコミュニケーション方法の提供を目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、所定のネットワークに接続された各クライアント端末装置にそれぞれ付された固有の識別番号に基づいて、各クライアント端末装置の少なくとも接続環境に基づくユーザレベルを管理し、所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置が、ユーザからコミュニケーションの開始要求があった際に、このコミュニケーションの開始要求を行ったユーザのユーザレベル及びコミュニケーション対象となっているユーザのユーザレベルに合ったコミュニケーションアプリケーションを選択して各ユーザ同士の接続を図る。これにより、各ユーザは、自動的に接続環境等の合ったコミュニケーションアプリケーションによりコミュニケーションを図ることができる。

【0008】

【発明の実施の形態】〔第1の実施の形態〕まず、本発明は、各ユーザのサービスレベルを、所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置で一括して管理するコミュニケーションシステムに適用することができる。

【0009】〔第1の実施の形態の構成〕図1は、本発明の第1の実施の形態となるコミュニケーションシステムのブロック図である。この図1からわかるように、このコミュニケーションシステムの場合、例えばインターネット等の所定のネットワーク1に接続されたコミュニケーション対象となる複数のユーザのクライアント端末装置2と、同様にネットワーク1に接続されたコミュニケーション管理用のコミュニケーションサーバ装置3とを有している。

【0010】クライアント端末装置2には、それぞれ固有の識別番号であるユニークなクライアントIDが付されており、各ユーザは、このクライアントIDに基づいて上記コミュニケーションサーバ装置3に対して自分の接続環境等と共にユーザ登録を行うようになっている。

【0011】コミュニケーションサーバ装置3は、各ユーザにより登録されたクライアントIDや接続環境等の

情報がそのユーザのユーザIDと共に記憶されたデータベース4(DB)を有している。また、このデータベース4には、例えばテキストチャット、ビデオチャット、ボイスチャット、TV電話会議等の複数のコミュニケーションアプリケーション等が記憶されている。

【0012】〔第1の実施の形態の動作〕この第1の実施の形態のコミュニケーションシステムの場合、コミュニケーションサーバ装置3は、上記データベース4から各ユーザの接続環境に対応する最適なコミュニケーションアプリケーションを選択し、このコミュニケーションアプリケーションを介して各ユーザのクライアント端末装置2を相互に接続するようになっている。

【0013】(ユーザ登録)具体的には、各ユーザがこのコミュニケーションシステムを利用する場合、コミュニケーションサーバ装置3に対してユーザ登録を行う必要がある。

【0014】このユーザ登録を行う場合、ユーザは、図1に示すネットワーク1を介して自分のクライアント端末装置2をコミュニケーションサーバ装置3に接続する。そして、自分のクライアント端末装置2に対して、例えば

1. 所望の「ハンドル名」、
 2. 例えば64kbps、1Mbps等の自分の接続環境を示す「コミュニケーションレベル」、
 3. 自分がコミュニケーションを図る際に用いることが可能な例えばマイクロホン装置やカメラ装置等の「使用可能ペリフェラル(周辺機器)」、
 4. 例えば「伝送帯域が64kbpsの接続環境を有するユーザ同士でのみコミュニケーションを図りたい」等のコミュニケーションを図る所望の接続環境を示す「通達許可レベル」、及び
 5. 自分の「IPアドレス(Internet Protocol Address)」
- 等の情報を入力し送信を指定する。

【0015】なお、上記「通達許可レベル」としては、必ずしも自分の接続環境に合ったレベルとする必要はない。例えば、そのユーザの接続環境が64kbpsの伝送帯域の接続環境であった場合、ユーザが希望するのであれば例えば1Mbpsの伝送帯域を通達許可レベルとしてもよいのである。ただ、この場合、自分の接続環境レベルよりも上の接続環境レベルのユーザ達とコミュニケーションを図ることとなるため、例えばビデオチャット等でコミュニケーションを図った場合には、その64kbpsの伝送帯域の接続環境のユーザは伝送帯域不足から映像のコマ落ち等の多少の通信障害が発生するのは否めないであろう。

【0016】クライアント端末装置2は、ユーザから送信が指定されると、当該装置内の例えばMask-Rom等の半導体メモリに記憶されているクライアントIDを読み出し、このクライアントIDを、ユーザから入力

された情報に付加してコミュニケーションサーバ装置3に送信する。

【0017】このユーザからの情報を受信すると、コミュニケーションサーバ装置3は、そのユーザのユーザIDを形成し、このユーザIDをユーザのクライアント端末装置2に返信する。

【0018】また、コミュニケーションサーバ装置3は、受信したユーザからの「ハンドル名」、「コミュニケーションレベル」、「使用可能ペリフェラル」、「通達許可レベル」、及び「IPアドレス」等をユーザ情報として上記ユーザIDと共にデータベース4に登録する。

【0019】（コミュニケーションシステムの利用手順）このようにユーザ登録が完了すると、そのユーザは、以後、このコミュニケーションシステムを利用することが可能となる。

【0020】図2は、このコミュニケーションシステムの利用手順を示すフローチャートである。この図2に示すフローチャートは、ユーザが、単数或いは複数の他のユーザとコミュニケーションを図る際に、自分のクライアント端末装置2をコミュニケーションサーバ装置3に接続したタイミングでスタートとなり、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS1に進む。

【0021】ステップS1では、ユーザが自分のクライアント端末装置2を操作することで、例えば「1Mbps以上の接続環境を有するユーザ」等のように、コミュニケーションの対象とする他のユーザを特定するためのコミュニケーション情報を入力し、このコミュニケーション情報の送信を指定する。

【0022】クライアント端末装置2は、このコミュニケーション情報に、ユーザから入力されたユーザID及び上記クライアントIDを付加し、これらをコミュニケーションサーバ装置3に送信する。これにより、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS2に進む。

【0023】ステップS2では、コミュニケーションサーバ装置3が、ユーザのクライアント端末装置2から送信されたコミュニケーション情報をデータベース4に一時的に記憶すると共に、ユーザID及びクライアントIDに基づいてデータベース4を参照し、先に登録されているそのユーザのユーザ情報から「通達許可レベル」の読み出しを行う。そして、このユーザの「通達許可レベル」に基づいて、現在、コミュニケーションを図ろうとしているユーザの「通達許可レベル」に合った他のユーザをデータベース4から検索し、例えばこの他のユーザのIPアドレスからなるコミュニケーション候補者リストを形成すると共に、ユーザがこのコミュニケーション候補者とコミュニケーションを図る際に利用するコミュニケーションアプリケーションの選択画面の情報を形成し、これらをクライアント端末装置2に返信する。

【0024】これにより、ユーザのクライアント端末装置2に接続されたモニタ装置に、例えばコミュニケーション候補者リスト、及びコミュニケーションアプリケーションの選択画面が表示され、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS3に進む。

【0025】ステップS3では、ユーザが、このモニタ装置に表示されたコミュニケーション候補者リストの中から所望する単数或いは複数のコミュニケーション候補者を選択すると共に、この選択したコミュニケーション候補者とコミュニケーションを図る際に利用するコミュニケーションアプリケーションを選択する。

【0026】具体的には、図3は、モニタ装置に表示されたコミュニケーションアプリケーションの選択画面の一例を示す図なのであるが、この図3からわかるようにコミュニケーションアプリケーションの選択画面は、例えば9.6kbps、64kbps、128kbps・・・等の伝送帯域を選択するための伝送帯域選択領域11と、例えばテキストチャット、ボイスチャット、ビデオチャット、TV電話会議・・・等のコミュニケーションアプリケーションを選択するためのアプリケーション選択領域12と、選択されたコミュニケーション情報の送信を行うための送信ボタン13とを有している。

【0027】この図3の例で説明すると、ユーザは、まず、アプリケーション選択領域12の中から所望のコミュニケーションアプリケーションを選択し、次に、伝送帯域選択領域11の中から所望の伝送帯域を選択する。

【0028】例えば、ユーザがコミュニケーションアプリケーションとしてビデオチャットを選択する場合、マウス装置やキーボード等の入力デバイスを用いて画面上のカーソルをアプリケーション選択領域12のビデオチャットの表示部分に移動操作し、マウス装置のクリック操作を行う等して、このビデオチャットの選択を行う。なお、このようにユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションの文字（或いは画像でもよい。）は、例えば表示色が変更表示される等のように、ユーザに対して選択されたことがわかるような表示がなされるようになっている。

【0029】次に、ユーザが128kbpsの伝送帯域を選択する場合、前述と同様に入力デバイスを用いて画面上のカーソルを伝送帯域選択領域11の128kbpsの表示部分に移動操作し、マウス装置のクリック操作を行う等して、この128kbpsの伝送帯域の選択を行う。

【0030】この伝送帯域の選択が行われると、先に選択されたコミュニケーションアプリケーションの文字が伝送帯域の文字に対して並べられるかたちで表示されるようになっている。この例の場合は、コミュニケーションアプリケーションとしてビデオチャットが選択されているため、このビデオチャットの文字が、選択された伝送帯域の文字である128kbpsの文字に並べて表示

されることがとなる。これにより、選択されたコミュニケーションアプリケーションをユーザに対して認識させ易くすることができる。

【0031】次に、ユーザは、このようにコミュニケーション候補者及びコミュニケーションアプリケーションを選択したうえで、図3に示す送信ボタン13にカーソルを移動操作し、マウス装置のクリック操作を行う等して送信ボタン13をオン操作する。

【0032】この送信ボタン13がオン操作されると、クライアント端末装置2は、ユーザにより選択されたコミュニケーション候補者の情報、及びコミュニケーションアプリケーションを示す情報を、ユーザID及びクライアントIDと共にコミュニケーションサーバ装置3に送信する。これにより、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS4に進む。

【0033】ステップS4では、コミュニケーションサーバ装置3が、ユーザにより選択されたコミュニケーション候補者のクライアント端末装置2に対して通信ラインの接続を図り、ユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションを用いてコミュニケーションを図ることが可能であるか否かの問い合わせを行う。

【0034】この問い合わせがなされたコミュニケーション候補者は、ユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションを用いたコミュニケーションの是非をコミュニケーションサーバ装置3に到達するのであるが、ステップS5では、このコミュニケーション候補者からの返答に基づいて、コミュニケーションサーバ装置3が、コミュニケーション候補者は、ユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションを用いたコミュニケーションが可能であるか否かを判別しており、コミュニケーション候補者からコミュニケーションが可能である旨の返答を得た場合はこのコミュニケーションシステムの利用手順がステップS6に進み、コミュニケーション候補者からコミュニケーションが不可能である旨の返答を得た場合はこのコミュニケーションシステムの利用手順がステップS11に進む。

【0035】ステップS11では、ユーザにより選択されたコミュニケーション候補者は、ユーザが指定するコミュニケーションアプリケーションではコミュニケーションを図ることができないため、コミュニケーションサーバ装置3が、例えば「コミュニケーションアプリケーションを選択し直して下さい」等のコミュニケーションアプリケーションの再選択を促すメッセージをユーザのクライアント端末装置2に送信する。

【0036】ユーザが、このメッセージによりコミュニケーションアプリケーションの再選択を行う場合は、コミュニケーションを継続して行おうとする意志が認められるため、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS12を介してステップS3に戻り、ユーザはこのステップS3において前述のコミュニケーション

アプリケーションの選択を再度行うこととなる。

【0037】これに対して、ユーザが、上記メッセージによりコミュニケーションアプリケーションの再選択を行わない場合は、コミュニケーションを継続して行おうとする意志が認められないため、タイムアウト或いはユーザがシステムの利用の終了を指定することで、このコミュニケーションシステムの利用手順が中断されたかたちで終了することとなる。

【0038】一方、上記ステップS5において、コミュニケーション候補者からユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションを用いたコミュニケーションが可能であるとの返答を得た場合、ステップS6において、コミュニケーションサーバ装置3が、データベース4に記憶されているそのユーザ情報に基づいて、そのユーザがコミュニケーションを図る際に使用するペリフェラル（周辺機器）を検索し、コミュニケーション候補者のクライアント端末装置2に対して、この検索したユーザのペリフェラルの情報を送信し、コミュニケーション候補者が所有するペリフェラルの確認を行う。

【0039】具体的には、コミュニケーションアプリケーションとして例えば「ビデオチャット」が選択されている場合、このビデオチャットを行うには、コミュニケーションを図る各ユーザ同士が、マイクロホン装置及びカメラ装置を持っていることが必要となる。このため、この例の場合、コミュニケーションサーバ装置3は、ユーザによりマイクロホン装置及びカメラ装置が使用される旨の情報（上記ユーザのペリフェラルの情報）をコミュニケーション候補者に対して送信し、互いに使用されるペリフェラルの確認を行う。

【0040】コミュニケーション候補者のクライアント端末装置2は、ユーザと同じペリフェラルを用いてコミュニケーションを図ることが可能であるか否かの返答をコミュニケーションサーバ装置3に対して行うのであるが、コミュニケーションサーバ装置3は、ステップS7において、このコミュニケーション候補者からの返答に基づいてコミュニケーション候補者がユーザと同じペリフェラルを用いてコミュニケーションを図ることが可能であるか否かを判別する。

【0041】そして、コミュニケーション候補者のクライアント端末装置2からユーザと同じペリフェラルを用いてコミュニケーションを図ることが可能である旨の返答がなされた場合は、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS8に進み、コミュニケーション候補者のクライアント端末装置2からユーザと同じペリフェラルを用いたコミュニケーションは不可能である旨の返答がなされた場合は、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS13に進む。

【0042】コミュニケーション候補者からユーザと同じペリフェラルを用いたコミュニケーションは不可能である旨の返答がなされた場合、ユーザにより選択された

コミュニケーションアプリケーションではコミュニケーションを図ることができないこととなる。このため、コミュニケーションサーバ装置3は、ステップS13において、例えば「コミュニケーションアプリケーションを選択し直して下さい」等のコミュニケーションアプリケーションの再選択を促すメッセージをユーザのクライアント端末装置2に送信する。

【0043】ユーザが、このメッセージによりコミュニケーションアプリケーションの再選択を行う場合は、コミュニケーションを継続して行おうとする意志が認められるため、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS14を介してステップS3に戻り、ユーザはこのステップS3において前述のコミュニケーションアプリケーションの選択を再度行うこととなる。

【0044】これに対して、ユーザが、上記メッセージによりコミュニケーションアプリケーションの再選択を行わない場合は、コミュニケーションを継続して行おうとする意志が認められないため、タイムアウト或いはユーザがシステムの利用の終了を指定することで、このコミュニケーションシステムの利用手順が中断されたかたちで終了することとなる。

【0045】一方、上記ステップS7において、コミュニケーション候補者からユーザのペリフェラルと同じペリフェラルを用いてコミュニケーションを図ることが可能であるとの返答を受けた場合、ユーザ及びコミュニケーション候補者がコミュニケーションを図るための条件が揃ったこととなるため、コミュニケーションサーバ装置3は、ステップS8において、ユーザから指定されたコミュニケーションアプリケーションデータをデータベース4から読み出し、このコミュニケーションアプリケーションに基づいてユーザのクライアント端末装置2及びコミュニケーション候補者のクライアント端末装置2を接続する。これにより、ユーザ及びコミュニケーション候補者は、例えば「ビデオチャット」等のコミュニケーションアプリケーションを用いてコミュニケーションを図ることができる。

【0046】次に、ユーザ及びコミュニケーション候補者がコミュニケーションを図っている間、コミュニケーションサーバ装置3はステップS9において、ユーザ或いはコミュニケーション候補者からコミュニケーションの終了指示がなされたか否かを監視する。そして、コミュニケーションの終了指示がなされたタイミングで、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS10に進み、このステップS10において、コミュニケーションサーバ装置3がデータベース4に一時的に記憶されていたコミュニケーション情報を削除し、このコミュニケーションシステムの全ての利用手順が終了する。

【0047】なお、ユーザがコミュニケーションサーバ装置3にアクセスした際、データベース4に一時的に記憶されたコミュニケーション情報を削除することなく保

存しておくことで、以後、ユーザは同じコミュニケーションの条件で同じコミュニケーション候補者とコミュニケーションを図ることができる。ただ、多くのユーザからコミュニケーションサーバ装置3に対してアクセスがあり、その都度コミュニケーション情報がデータベース4に蓄積され、これによりデータベースの容量が圧迫されることを考えると、コミュニケーション情報はコミュニケーションが終了した際に削除することが好ましいであろう。

10 【0048】〔第1の実施の形態の効果〕以上の説明から明らかなように、この第1の実施の形態のコミュニケーションシステムは、コミュニケーションサーバ装置3が、ユーザが希望するコミュニケーションアプリケーションを用いてコミュニケーションを図ることが可能なコミュニケーション候補者を検索してコミュニケーションを確立するようになっているため、各ユーザ同士が最適なコミュニケーションアプリケーションを用い各ユーザの接続環境を有効に利用して円滑にコミュニケーションを図ることを可能とすることができる。

20 【0049】〔第2の実施の形態〕次に本発明の第2の実施の形態となるコミュニケーションシステムの説明をする。上述の第1の実施の形態のコミュニケーションシステムは、コミュニケーションサーバ装置3が一括して各ユーザのサービスレベルを管理するものであったが、この第2の実施の形態のコミュニケーションシステムは、各ユーザのサービスレベルを各ユーザが自分のクライアント端末装置で個々に管理するようにしたものである。

30 【0050】なお、上述の第1の実施の形態とこの第2の実施の形態とでは、この点のみが異なるため、以下、この差異の説明のみ行い重複した説明は省略することとする。

【0051】〔第2の実施の形態の構成〕図4は、本発明の第2の実施の形態となるコミュニケーションシステムのブロック図である。この図4からわかるように、この第2の実施の形態のコミュニケーションシステムの場合、各クライアント端末装置2は、例えばハードディスクドライブ5（HDD）や半導体メモリで形成されたメモリカード6等の記憶装置を有している。この記憶装置

40 には、各接続環境用の複数のコミュニケーションアプリケーションと、接続先リスト等が記憶されるようになっている。

【0052】すなわち、この第2の実施の形態のコミュニケーションシステムの場合、各クライアント端末装置2は、コミュニケーションを図った際に、互いの「ハンドル名」、「コミュニケーションレベル」、「使用可能ペリフェラル」、「通達許可レベル」、「伝送帯域」、「クライアントID」、及び「IPアドレス」等を交換し、この交換した各情報を上記記憶装置に記憶するよう

50 になっている。このため、この記憶装置内には、ユーザ

がコミュニケーションを図る毎に徐々に接続先に関する情報からなる接続先リストが形成されていくこととなる。

【0053】なお、各ユーザが自分の接続環境や使用ペリフェラル等の情報をコミュニケーションサーバ装置3に送信することでデータベース4に接続先リストを形成しておき、ユーザがコミュニケーションを図る際にコミュニケーションサーバ装置3にアクセスし、データベース4に記憶されている接続先リストをダウンロードするようにしてもよい。

【0054】〔第2の実施の形態の動作〕次に、このようにして各クライアント端末装置2の記憶装置に接続先リストが形成されると、以後、この接続先リストから接続先を選択するだけで、自動的に最適なコミュニケーションアプリケーションを用いてコミュニケーションを図ることが可能となる。

【0055】図5は、この第2の実施の形態のコミュニケーションシステムの利用手順を示すフローチャートである。この図5に示すフローチャートは、ユーザのクライアント端末装置2に接続された外部記憶装置に単数或いは複数の他のユーザの接続先リストが形成された後、ユーザがコミュニケーションを図るべく自分のクライアント端末装置2のメイン電源を投入したタイミングでスタートとなり、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS21に進む。

【0056】ステップS21では、ユーザが自分のクライアント端末装置2を操作することで記憶装置に記憶されている接続先リストを読み出し、この接続先リストの中から所望の接続先を選択する。これにより、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS22に進む。

【0057】前述のように、接続先リストには、各接続先のIPアドレスのみならず、各接続先の接続環境や使用可能ペリフェラル等の情報も記憶されている。このため、ステップS22では、クライアント端末装置2が、ユーザにより選択された接続先の接続環境や使用可能ペリフェラル等の情報に基づいて、最適なコミュニケーションアプリケーションを記憶装置から読み出して起動する。

【0058】具体的には、例えばユーザの接続環境がT1回線を用いており、接続先の接続環境が128kbps帯域保証付DSL回線であった場合、両者の接続環境を考慮した場合、例えば9.6kbpsの伝送帯域で十分なテキストチャットでは両者の接続環境が有効に利用されず、512kbpsの接続環境を必要とする高解像度テレビ電話ではコミュニケーションを図ることができない。このため、この場合においては、クライアント端末装置2は、128kbpsの伝送帯域を必要とするIP電話のコミュニケーションアプリケーションを選択して起動する。

【0059】そして、ステップS23において、この起動したコミュニケーションアプリケーションに基づいて、ユーザにより選択された接続先に対して接続を図る。これにより、ステップS24において、最適なコミュニケーションアプリケーションに基づく円滑なコミュニケーションを図ることができる。

【0060】なお、ユーザ及び接続先のユーザがコミュニケーションを図っている間、コミュニケーションサーバ装置3はステップS25において、コミュニケーションの終了指示がなされたか否かを監視する。そして、コミュニケーションの終了指示がなされたタイミングでコミュニケーションを終了処理する。これにより、このコミュニケーションシステムの全ての利用手順が終了する。

【0061】〔第2の実施の形態の効果〕以上の説明から明らかなように、この第2の実施の形態のコミュニケーションシステムは、各クライアント端末装置2側において、コミュニケーションを図った際に取得した接続先の接続環境等の情報を蓄積することで接続先リストを形成する。そして、この接続先リストからコミュニケーションを図る接続先が選択された際に、クライアント端末装置2が、自分の接続環境と接続先の接続環境を考慮して両者に最適なコミュニケーションアプリケーションを記憶装置から読み出して起動してコミュニケーション接続を図る。

【0062】これにより、上述の第1の実施の形態と同様に接続先と円滑なコミュニケーションを図ることを可能とすることができる。

【0063】最後に、本発明は一例として説明した上述の各実施の形態に限定されることはなく、上述の実施の形態以外であっても、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲であれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることは勿論であることを付け加えておく。

【0064】

【発明の効果】本発明は、各ユーザの接続環境を考慮した最適なコミュニケーションアプリケーションを自動的に選択して最適かつ円滑なコミュニケーションを可能とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した第1の実施の形態のコミュニケーションシステムのブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態のコミュニケーションシステムの利用手順の流れを示すフローチャートである。

【図3】第1の実施の形態のコミュニケーションシステムにおける使用伝送帯域及び使用するコミュニケーションアプリケーションの選択画面の一例を示す図である。

【図4】本発明の第2の実施の形態のコミュニケーションシステムのブロック図である。

【図5】第2の実施の形態のコミュニケーションシステム

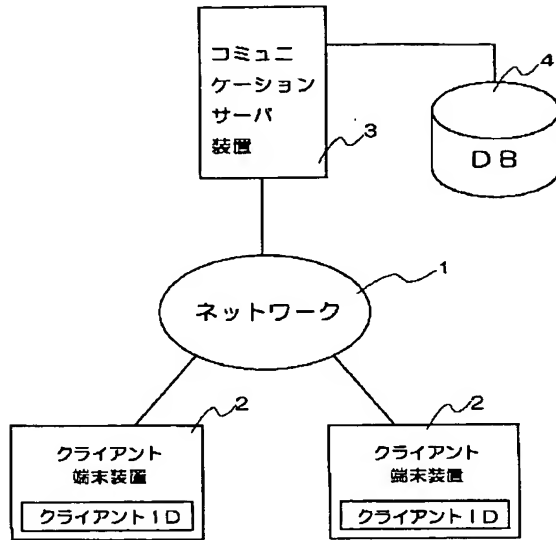
ムの利用手順の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

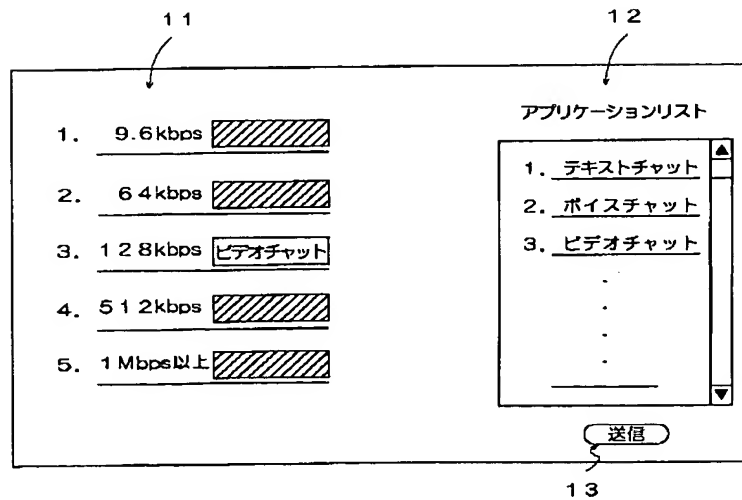
1…ネットワーク、2…クライアント端末装置、3…コミュニケーションサーバ装置、4…データベース、5…

ハードディスクドライブ（HDD）、6…メモ리카ード、11…伝送帯域選択領域、12…アプリケーション選択領域、13…送信ボタン

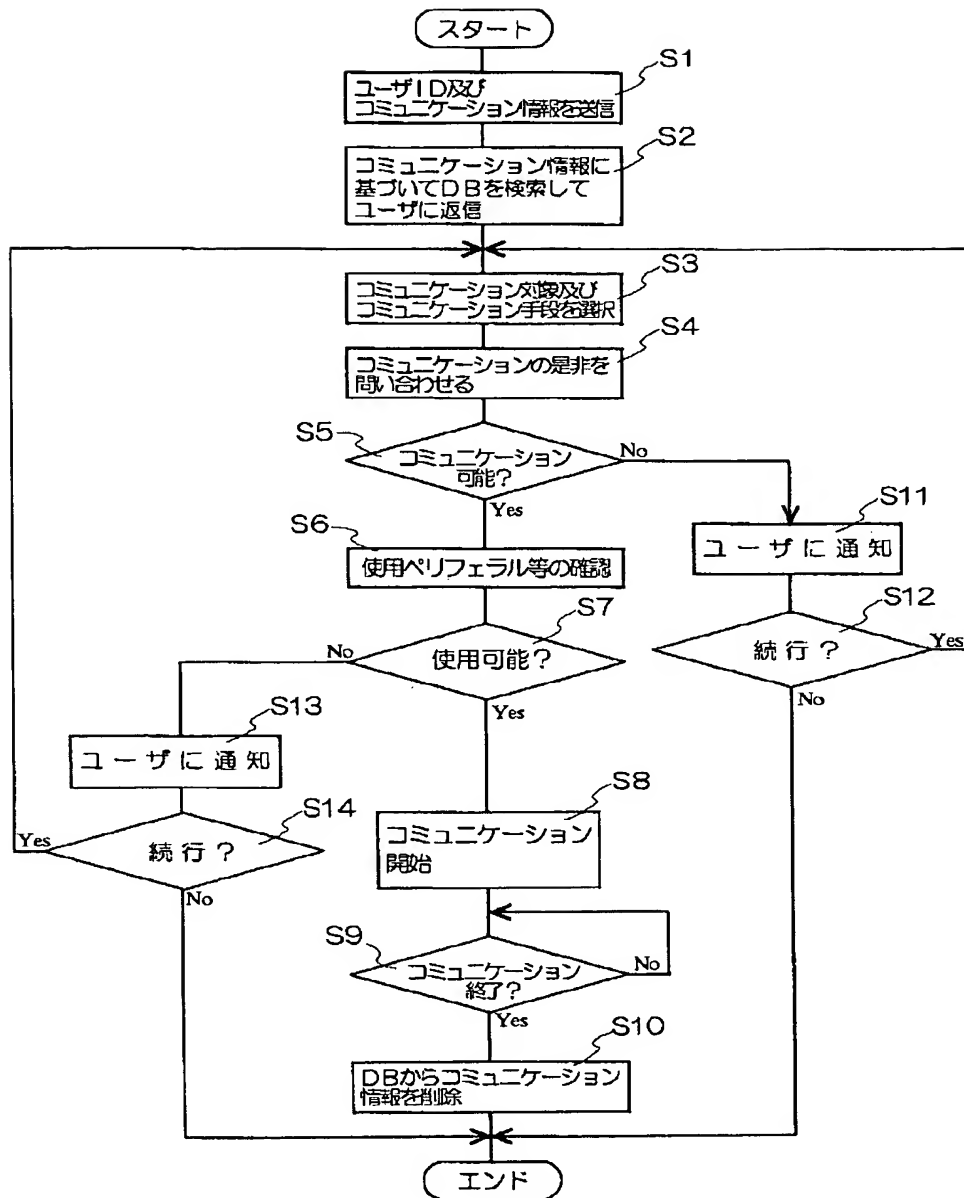
【図1】



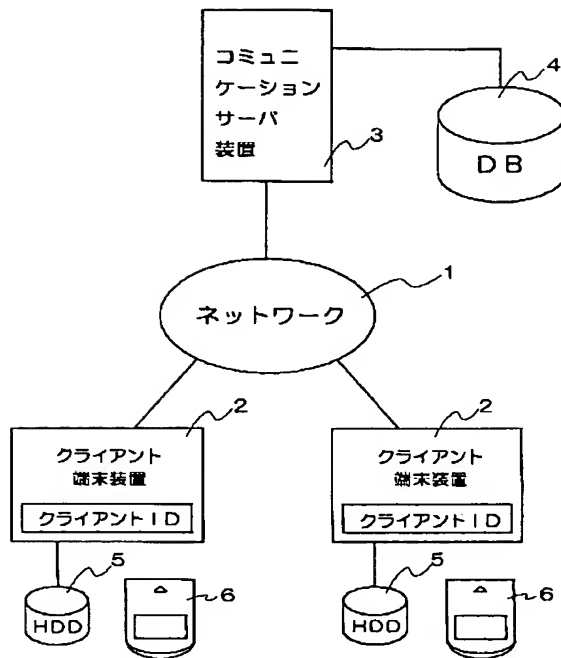
【図3】



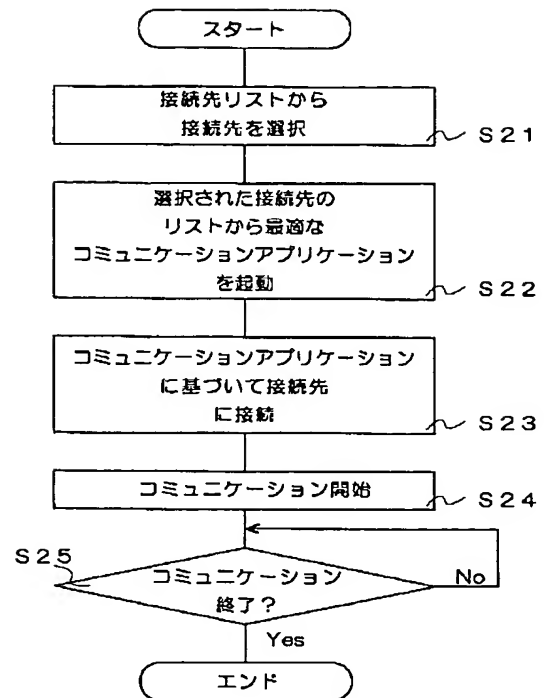
【図2】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 岡田 豊史
東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社
ソニー・コンピュータエンタテインメント
内

Fターム(参考) 5B075 ND02 UU24

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-324038

(43)Date of publication of application : 08.11.2002

(51)Int.Cl. G06F 13/00

G06F 17/30

(21)Application number : 2002-034870 (71)Applicant : SONY COMPUTER
ENTERTAINMENT INC

(22)Date of filing : 13.02.2002 (72)Inventor : HASHIMOTO MINORU
OKADA TOYOJI

(30)Priority

Priority number : 2001044228

Priority date : 20.02.2001

Priority country : JP

(54) COMMUNICATION SYSTEM, TERMINAL DEVICE, COMMUNICATION PROGRAM, COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM WITH THE COMMUNICATION PROGRAM RECORDED THEREON AND COMMUNICATION METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to automatically select a most suitable communication application in consideration of connection environment for every user so that most suitable and smooth communication can be provided.

SOLUTION: Every user, through a client terminal 2, registers own connection

environment with a database 4 of a communication server device 3. The communication server 3, when a user designates a communication application, by using the communication application that has been designated by the user, retrieves, from the database 4, another user with whom the user can communicate, and interconnects the user and another user via the communication application that has been designated by the user. Thereby, most suitable and smooth communication can be provided.

LEGAL STATUS [Date of request for examination] 05.03.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 21.07.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Two or more client terminal units to which it connected with the predetermined network and the identification number of a proper was given, respectively, While connecting with a predetermined network and managing User Information of each client terminal unit which shows connection conditions at least based on the identification number of each above-mentioned client terminal unit When there is an initiation demand of communication from a user, it is based on above-mentioned User Information. A communication system equipped with the communication server equipment which chooses the

communication application suitable for the user who is the user who performed the initiation demand of communication, and a candidate for communication, and connects client terminals.

[Claim 2] A connection place list storage means by which the connection place list equipped with the information which shows the identification number, the address, and the connection conditions which were given to the terminal unit of each connection place which serves as a candidate for communication at least was memorized, An application storage means by which two or more communication applications corresponding to each connection conditions were memorized, When a desired connection place is chosen out of each connection place list memorized by the user at the above-mentioned connection place list storage means A terminal unit equipped with the connection control means which reads the communication application suitable for the connection conditions of a user and a connection place from the above-mentioned application storage means, and is connected with the terminal unit of the above-mentioned connection place based on this communication application.

[Claim 3] It is the terminal unit characterized by being a terminal unit according to claim 2, downloading the above-mentioned connection place list from the communication server equipment connected to the predetermined network, and being memorized by the above-mentioned connection place list storage means.

[Claim 4] It is the terminal unit which is a terminal unit according to claim 2 or 3, and is characterized by at least one side of the above-mentioned connection place list storage means and an application storage means being a hard disk drive or a memory card.

[Claim 5] The step which receives the initiation demand of the communication performed through a client terminal unit from a user, It is based on the identification number of the proper given to each user's client terminal unit, respectively. The step which detects User Information of the user who received the initiation demand of the above-mentioned communication from the database with which User Information of each client terminal unit which shows connection conditions at least is memorized, The step which detects User Information of the user who is a candidate for communication from the above-mentioned database, The step which chooses the communication application suitable for the user who is the user who received the initiation demand, and a candidate for communication based on User Information detected from the above-mentioned database, The communication program which makes a computer perform the step which connects the above-mentioned client terminal unit based on the communication application which made [above-mentioned] selection.

[Claim 6] The step which chooses the connection place for which a user asks from a connection place list storage means by which the connection place list

equipped with the information which shows the identification number, the address, and the connection conditions which were given to the terminal unit of each connection place which serves as a candidate for communication at least is memorized, The communication application suitable for the connection conditions of the connection place which made [above-mentioned] selection, and a user's connection conditions The step chosen from a communication application storage means by which two or more communication applications corresponding to each connection conditions are memorized, The communication program which makes a computer perform the step which connects with the terminal unit of the above-mentioned connection place based on the communication application which made [above-mentioned] selection.

[Claim 7] It is the communication program which is a communication program according to claim 6, and is characterized by downloading the above-mentioned connection place list from the communication server equipment connected to the predetermined network.

[Claim 8] It is the communication program characterized by being a communication program according to claim 6 or 7, and at least one side of the above-mentioned connection place list and communication application being memorized by the hard disk drive or the memory card.

[Claim 9] The step which receives the initiation demand of the communication

performed through a client terminal unit from a user, It is based on the identification number of the proper given to each user's client terminal unit, respectively. The step which detects User Information of the user who received the initiation demand of the above-mentioned communication from the database with which User Information of each client terminal unit which shows connection conditions at least is memorized, The step which detects User Information of the user who is a candidate for communication from the above-mentioned database, The step which chooses the communication application suitable for the user who is the user who received the initiation demand, and a candidate for communication based on User Information detected from the above-mentioned database, The record medium which recorded the communication program which makes a computer perform the step which connects the above-mentioned client terminal unit based on the communication application which made [above-mentioned] selection and in which computer reading is possible.

[Claim 10] The step which chooses the connection place for which a user asks from a connection place list storage means by which the connection place list equipped with the information which shows the identification number, the address, and the connection conditions which were given to the terminal unit of each connection place which serves as a candidate for communication at least is memorized, The communication application suitable for the connection

conditions of the connection place which made [above-mentioned] selection, and a user's connection conditions The step chosen from a communication application storage means by which two or more communication applications corresponding to each connection conditions are memorized, The record medium which recorded the communication program which makes a computer perform the step which connects with the terminal unit of the above-mentioned connection place based on the communication application which made [above-mentioned] selection and in which computer reading is possible.

[Claim 11] It is the record medium which is a record medium which recorded the communication program according to claim 10, and in which computer reading is possible, and recorded the communication program characterized by downloading the above-mentioned connection place list from the communication server equipment connected to the predetermined network and in which computer reading is possible.

[Claim 12] It is the record medium in which it is the record medium which recorded the communication program according to claim 10 or 11, and in which computer reading is possible, and computer reading which recorded the communication program characterized by at least one side of the above-mentioned connection place list and communication application being memorized by the hard disk drive or the memory card is possible.

[Claim 13] It is based on the identification number of the proper given to each client terminal unit connected to the predetermined network, respectively. User Information of each client terminal unit which shows connection conditions at least is managed. The communication server equipment connected to the predetermined network When there is an initiation demand of communication from a user, it is based on above-mentioned User Information. The communication approach which chooses the communication application suitable for the user who is the user who performed the initiation demand of communication, and a candidate for communication, and connects the above-mentioned client terminals.

[Claim 14] The connection place for which a user asks is chosen from a connection place list storage means by which the connection place list equipped with the information which shows the identification number, the address, and the connection conditions which were given to the terminal unit of each connection place which serves as a candidate for communication at least is memorized. The communication application suitable for the connection conditions of the connection place which made [above-mentioned] selection, and a user's connection conditions The communication approach which chooses from a communication application storage means by which two or more communication applications corresponding to each connection conditions are memorized, and

connects with the terminal unit of the above-mentioned connection place based on the communication application which made [above-mentioned] selection.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention is choosing the optimal communication means automatically and connecting mutually the users which have a different connection environment, and relates to the record medium which recorded the communication system aiming at establishment of the optimal and smooth communication etc., the terminal unit, the communication program, and the communication program and in which computer reading is possible, and the communication approach.

[0002]

[Description of the Prior Art] In today, the communication line of various transmission bands is developed and used with development of communication technology. In the case of an ISDN circuit (Integrated Services Digital Network: service synthesis digital network), transmission speed For example,

128kbps(es), In the case of T1 circuit, in the case of 1.544Mbps(es) and an ADSL circuit (Asymmetric Digital Subscriber Line), an uphill transmission speed transmission speed 16kbps(es) - 1Mbps, When the transmission speed from which it gets down is the communication line of 1.5Mbps(es) - 8Mbps and cable television (CATV), transmission speed serves as 512kbps(es) etc. each user Its own client terminal unit is connected to an Internet Service Provider (ISP) etc. using one of communication lines, and predetermined service is received, or predetermined service is offered.

[0003] As a communication means which an individual pair individual or several persons gather on a network, and can aim at communication here The video chat and voice chat for which the Internet telephone using the text chat and VoIP (Voice over IP) which can sufficiently respond also in the connection environment where a transmission band is 56kbps extent, and a transmission band need the connection environment which is 128kbps extent, Furthermore, TV teleconference which needs the connection environment of 512kbps extent is known.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, since it was difficult, that the users which each user's connection environments differ as mentioned above conventionally, and aim at communication get to know the other party's

connection environment mutually had the problem on which the users which aim at communication cannot choose the optimal communication means as, and they cannot aim at communication.

[0005] That is, when each user who aims at communication, for example has a connection environment by high-speed communication lines, such as the T1 above-mentioned circuit, respectively, it is not necessary to use the text chat for aiming at communication by the narrow-band communication line specially, and communication should be able to be aimed at using the video chat which needs the communication line of a transmission band larger than this text chat. Nevertheless, a special high-speed communication line is not used effectively, and using the communication means for narrow-band communication lines cannot say it with communication being achieved smoothly.

[0006] This invention is made in view of an above-mentioned technical problem, and it aims at offer of the record medium which recorded the communication system which can aim at communication using the optimal communication means by choosing automatically the optimal communication means suitable for each user's connection environment, and connecting each users, without a user being conscious, the terminal unit, the communication program, and the communication program and in which computer reading is possible, and the communication approach.

[0007]

[Means for Solving the Problem] This invention is based on the identification number of the proper given to each client terminal unit connected to the predetermined network, respectively. The user level based on a connection environment at least of each client terminal unit is managed. The communication server equipment connected to the predetermined network When there is an initiation demand of communication from a user The communication application suitable for the user level of the user who is the user level of the user who performed the initiation demand of this communication, and a candidate for communication is chosen, and each users' connection is aimed at. Thereby, each user can aim at communication with the communication application which suited [environment / connection] automatically.

[0008]

[Embodiment of the Invention] [the gestalt of the 1st operation] -- this invention is applicable to the communication system which manages each user's service level collectively with the communication server equipment connected to the predetermined network first.

[0009] [1st configuration of the gestalt of operation] Drawing 1 is the block diagram of the communication system used as the gestalt of operation of the 1st of this invention. It has the client terminal unit 2 of two or more users who

become the candidate for communication connected to the predetermined networks 1, such as the case of this communication system, for example, the Internet etc., and communication server equipment 3 for communications management similarly connected to the network 1 so that this drawing 1 may show.

[0010] The unique client ID which is the identification number of a proper, respectively is given to the client terminal unit 2, and each user performs user registration with his connection environment etc. to the above-mentioned communication server equipment 3 based on this client ID.

[0011] Communication server equipment 3 has the database 4 (DB) with which information registered by each user, such as Client ID and a connection environment, was memorized with the user's user ID. Moreover, two or more communication applications, such as for example, a text chat, a video chat, voice chat, and TV teleconference, etc. are memorized by this database 4.

[0012] [Actuation of the gestalt of the 1st operation] In the case of the communication system of the gestalt of this 1st operation, communication server equipment 3 chooses the optimal communication application corresponding to each user's connection environment from the above-mentioned database 4, and connects each user's client terminal unit 2 mutually through this communication application.

[0013] (User registration) When each user uses this communication system, specifically, it is necessary to perform user registration to communication server equipment 3.

[0014] When performing this user registration, a user connects his own client terminal unit 2 to communication server equipment 3 through the network 1 shown in drawing 1 . As opposed to its own client terminal unit 2 And for example, the "handle" of 1. request, 2. For example, "communication level" which shows its connection environment, [, such as 64kbps(es) and 1Mbps,] 3. "Usable peripheral (peripheral device)", such as for example, microphone equipment which can be used in case he aims at communication, and camera equipment, 4. For example, "notification authorization level" which shows the connection environment of the request which aims at communication of "a transmission band wants to aim at communication by the users which have the connection environment of 64kbps(es)", And one's "an IP address (Internet Protocol Address)" [5.]

The information on ** is inputted and transmission is specified.

[0015] In addition, it is not necessary to necessarily consider as the level suitable for one's connection environment as the above "notification authorization level." For example, when the user's connection environment is a connection environment of the transmission band of 64kbps(es), if a user wishes, it will be

one good also as notification authorization level about the transmission band of 1Mbps. However, that some communication failure, such as coma omission of an image, occurs from the lack of a transmission band could not deny the user of the connection environment of the transmission band of those 64kbps(es), since communication will be aimed at with the users of the connection environmental level above its connection environmental level in this case, for example, when communication is aimed at by a video chat etc.

[0016] If transmission is specified from a user, the client terminal unit 2 will read the client ID memorized by the semiconductor memory in the equipment concerned (for example, Mask-Rom etc.), will add it to the information into which this client ID was inputted by the user, and will be transmitted to communication server equipment 3.

[0017] If the information from this user is received, communication server equipment 3 will form that user's user ID, and will answer a user's client terminal unit 2 in this user ID.

[0018] Moreover, communication server equipment 3 is registered into a database 4 with the above-mentioned user ID by making the "handle" from the user who received, "communication level", "usable peripheral one", "notification authorization level", an "IP address", etc. into User Information.

[0019] (Use procedure of a communication system) If user registration is

completed in this way, that user will become possible [using this communication system] henceforth.

[0020] Drawing 2 is a flow chart which shows the use procedure of this communication system. The flow chart shown in this drawing 2 is started to the timing which connected its own client terminal unit 2 to communication server equipment 3 when a user aimed at communication with other users of an unit or plurality, and the use procedure of this communication system progresses to step S1.

[0021] At step S1, the communication information for specifying other users who consider as the object of communication like "the user who has the connection environment of 1 or more Mbpses" is inputted, and transmission of this communication information is specified because a user operates his own client terminal unit 2.

[0022] The client terminal unit 2 adds the user ID and the above-mentioned client ID which were inputted by the user to this communication information, and transmits these to communication server equipment 3. Thereby, the use procedure of this communication system progresses to step S2.

[0023] At step S2, communication server equipment 3 reads "notification authorization level" from the user's User Information previously registered with reference to the database 4 based on user ID and Client ID, while memorizing

temporarily the communication information transmitted from a user's client terminal unit 2 in a database 4. And while forming the communication candidate list which searches other users suitable for "notification authorization level" of the user who is going to aim at current and communication from a database 4 based on this user's "notification authorization level", for example, consists of other users' IP address, the information on the selection screen of the communication application used in case a user aims at this communication candidate and communication forms, and a letter answers to a client terminal unit 2 in these.

[0024] For example, a communication candidate list and the selection screen of communication application are displayed on the monitoring device connected to a user's client terminal unit 2 by this, and the use procedure of this communication system progresses to step S3.

[0025] At step S3, while choosing the unit or two or more communication candidates for whom a user asks out of the communication candidate list displayed on this monitoring device, the communication application used in case this selected communication candidate and communication are aimed at is chosen.

[0026] Although drawing 3 is drawing showing an example of the selection screen of the communication application displayed on the monitoring device, specifically So that this drawing 3 may show the selection screen of

communication application 9.6kbps(es), 64kbps, and 128 -- with the transmission band selection field 11 for choosing the transmission band of kbps etc. [for example,] for example, a text chat, voice chat, a video chat, and TV -- it has the application selection field 12 for choosing the communication application of a teleconference etc., and the transmitting carbon button 13 for transmitting selected communication information.

[0027] If the example of this drawing 3 explains, first, a user will choose desired communication application out of the application selection field 12, next will choose a desired transmission band out of the transmission band selection field 11.

[0028] For example, when a user chooses a video chat as communication application, migration actuation of the cursor on a screen is carried out at a part for the display of the video chat of the application selection field 12 using input devices, such as mouse equipment and a keyboard, it carries out performing click actuation of mouse equipment etc., and this video chat is chosen. In addition, a display it turns out to be that the alphabetic character (or an image is sufficient.) of the communication application chosen by the user in this way was chosen to the user like a modification indication of the foreground color being given is made.

[0029] Next, when a user chooses the transmission band of 128kbps(es),

migration actuation of the cursor on a screen is carried out at a part for the display of 128kbps(es) of the transmission band selection field 11 using an input device like the above-mentioned, it carries out performing click actuation of mouse equipment etc., and the transmission band of these 128kbps(es) is chosen.

[0030] If selection of this transmission band is performed, it will be displayed in the form where the alphabetic character of the communication application chosen previously is put in order to the alphabetic character of a transmission band. In the case of this example, since the video chat is chosen as communication application, it will be put in order and displayed on the alphabetic character of 128kbps(es) whose alphabetic characters of this video chat are alphabetic characters of the selected transmission band. It can carry out that it is easy to make the selected communication application recognize to a user by this.

[0031] Next, after choosing a communication candidate and communication application in this way, a user does migration actuation of the cursor at the transmitting carbon button 13 shown in drawing 3 , does performing click actuation of mouse equipment etc., and does ON actuation of the transmitting carbon button 13.

[0032] If ON actuation of this transmitting carbon button 13 is carried out, the client terminal unit 2 will transmit the information of the communication candidate

chosen by the user, and the information which shows communication application to communication server equipment 3 with user ID and Client ID. Thereby, the use procedure of this communication system progresses to step S4.

[0033] In step S4, it is asked whether it is able for communication server equipment 3 to aim at connection of communication link Rhine to a communication candidate's client terminal unit 2 chosen by the user, and to aim at communication using the communication application chosen by the user.

[0034] Although the communication candidate by whom this inquiry was made notifies the right or wrong of communication using the communication application chosen by the user to communication server equipment 3 At step S5, it is based on answerback from this communication candidate. Communication server equipment 3 a communication candidate It has distinguished whether the communication using the communication application chosen by the user is possible. When answerback of the purport which can communicate from a communication candidate is obtained, the use procedure of this communication system progresses to step S6. When answerback of the purport which cannot communicate from a communication candidate is obtained, the use procedure of this communication system progresses to step S11.

[0035] At step S11, in the communication application specified by a user, since the communication candidate chosen by the user cannot aim at communication,

he transmits the message to which communication server equipment 3 urges reselection of communication application, such as "rechoose communication application", to a user's client terminal unit 2.

[0036] Since the volition which is going to continue and is going to perform communication is accepted when a user reselects communication application by this message, as for return and a user, the use procedure of this communication system will choose the above-mentioned communication application as step S3 again in this step S3 through step S12.

[0037] On the other hand, since the volition which is going to continue and is going to perform communication is not accepted when a user does not reselect communication application by the above-mentioned message, it is that a time-out or a user specifies termination of use of a system, and will end in the form where the use procedure of this communication system was interrupted.

[0038] On the other hand, when answerback that the communication using the communication application chosen from the communication candidate by the user is possible in the above-mentioned step S5 is obtained, it sets to step S6. Communication server equipment 3 is based on the User Information memorized by the database 4. Search peripheral (peripheral device) one used in case the user aims at communication, and a communication candidate's client terminal unit 2 is received. The peripheral information of this user that searched

is transmitted and the peripheral check which a communication candidate owns is performed.

[0039] When the "video chat" is chosen as communication application, in order to specifically perform this video chat, it is necessary for each users which aim at communication to have microphone equipment and camera equipment. For this reason, in the case of this example, communication server equipment 3 transmits the information on a purport (the above-mentioned user's peripheral information) that microphone equipment and camera equipment are used by the user, to a communication candidate, and performs the peripheral check used mutually.

[0040] Although a communication candidate's client terminal unit 2 performs answerback with possible aiming at communication using same peripheral one as a user to communication server equipment 3, it distinguishes whether as for communication server equipment 3, it is possible for a communication candidate to aim at communication in step S7 using same peripheral one as a user based on the answerback from this communication candidate.

[0041] And when answerback of the purport which can aim at communication using same peripheral one as a user from a communication candidate's client terminal unit 2 is made, the use procedure of this communication system progresses to step S8, and from a communication candidate's client terminal unit

2, when answerback of the purport which cannot communicate using same peripheral one as a user is made, the use procedure of this communication system progresses to step S13.

[0042] From a communication candidate, the communication using same peripheral one as a user can aim at communication with the communication application chosen by the user, when answerback of an impossible purport is made. For this reason, communication server equipment 3 transmits the message which stimulates reselection of communication application, such as "rechoose communication application", to a user's client terminal unit 2 in step S13.

[0043] Since the volition which is going to continue and is going to perform communication is accepted when a user reselects communication application by this message, as for return and a user, the use procedure of this communication system will choose the above-mentioned communication application as step S3 again in this step S3 through step S14.

[0044] On the other hand, since the volition which is going to continue and is going to perform communication is not accepted when a user does not reselect communication application by the above-mentioned message, it is that a time-out or a user specifies termination of use of a system, and will end in the form where the use procedure of this communication system was interrupted.

[0045] When answerback that it is possible in the above-mentioned step S7 to aim at communication using same peripheral one as a user's peripheral from a communication candidate is received on the other hand, In order to mean meeting conditions for a user and a communication candidate aiming at communication, communication server equipment 3 In step S8, the communication application data specified by the user is read from a database 4. Based on this communication application, a user's client terminal unit 2 and a communication candidate's client terminal unit 2 are connected. Thereby, a user and a communication candidate can aim at communication using communication applications, such as a "video chat."

[0046] Next, while the user and the communication candidate are aiming at communication, communication server equipment 3 supervises whether termination directions of communication were made from the user or the communication candidate in step S9. And to the timing by which termination directions of communication were made, the use procedure of this communication system progresses to step S10, the communication information communication server equipment 3 was temporarily remembered to be by the database 4 is deleted in this step S10, and all the use procedures of this communication system are completed.

[0047] In addition, when a user accesses communication server equipment 3, a

user can aim at the same communication candidate and communication on condition that the same communication henceforth by saving without deleting the communication information temporarily memorized by the database 4. However, considering that there is access from many users to communication server equipment 3, communication information is accumulated in a database 4 each time, and the capacity of a database is pressed by this, probably, as for communication information, deleting, when communication is completed will be desirable.

[0048] [The effectiveness of the gestalt of the 1st operation] Since the communication system of the gestalt of this 1st operation searches a communication candidate with communication server equipment 3 able to aim at communication using the communication application which a user wishes and communication establishes, it can enable each users to aim at communication smoothly using the optimal communication application, using each user's connection environment effectively, so that clearly from the above explanation.

[0049] [the gestalt of the 2nd operation] -- the communication system used as the gestalt of operation of the 2nd of this invention is explained to a degree. Although communication server equipment 3 bundled up the communication system of the gestalt of the 1st operation of a **** and each user's service level was managed, as for the communication system of the gestalt of this 2nd

operation, each user manages each user's service level separately with his own client terminal unit.

[0050] In addition, with the gestalt of the 1st operation of a ****, and the gestalt of this 2nd operation, since only these points differ, explanation which gave only explanation of this difference and overlapped is given hereafter to omit.

[0051] [2nd configuration of the gestalt of operation] Drawing 4 is the block diagram of the communication system used as the gestalt of operation of the 2nd of this invention. In the case of the communication system of the gestalt of this 2nd operation, each client terminal unit 2 has the storage of the memory card 6 grade formed by the hard disk drive 5 (HDD) or semiconductor memory so that this drawing 4 may show. Connection place lists etc. are remembered to be two or more communication applications for [each] connection environments by this storage.

[0052] That is, when each client terminal unit 2 aims at communication in the case of the communication system of the gestalt of this 2nd operation, mutual "handle", "communication level", "usable peripheral ones", "notification authorization level", a "transmission band", "Client ID", an "IP address", etc. are exchanged, and each of this exchanged information is memorized to the above-mentioned storage. For this reason, in this storage, whenever a user aims at communication, the connection place list which consists of information about

a connection place gradually will be formed.

[0053] In addition, the connection place list is formed in the database 4 because each user transmits information, such as his connection environment and use peripheral, to communication server equipment 3, in case a user aims at communication, communication server equipment 3 is accessed, and you may make it download the connection place list memorized by the database 4.

[0054] [Actuation of the gestalt of the 2nd operation] Next, if it does in this way and a connection place list is formed in the storage of each client terminal unit 2, it will become possible henceforth to aim at communication only by choosing a connection place from this connection place list using the optimal communication application automatically.

[0055] Drawing 5 is a flow chart which shows the use procedure of the communication system of the gestalt of this 2nd operation. The flow chart shown in this drawing 5 is started to the timing which switched on the Maine power source of its own client terminal unit 2 so that a user may aim at communication, after the connection place list of other users of an unit or plurality is formed in the external storage connected to a user's client terminal unit 2, and the use procedure of this communication system progresses to step S21.

[0056] At step S21, the connection place list memorized by storage because a user operates his own client terminal unit 2 is read, and a desired connection

place is chosen out of this connection place list. Thereby, the use procedure of this communication system progresses to step S22.

[0057] As mentioned above, not only the IP address of each connection place but information, such as the connection environment of each connection place and usable peripheral one, is memorized by the connection place list. For this reason, at step S22, based on information chosen by the user, such as the connection environment of a connection place, and usable peripheral one, the client terminal unit 2 reads the optimal communication application from storage, and starts it.

[0058] When a user's connection environment used T1 circuit, the connection environment of a connection place is a DSL circuit with a 128kbps band guarantee and both connection environment is specifically taken into consideration, by text chat sufficient in the transmission band of 9.6kbps(es), both connection environment is not used effectively, and communication cannot be aimed at in the high resolution TV phone which needs the connection environment of 512kbps. For this reason, the client terminal unit 2 chooses and starts the communication application of IP telephone which needs the transmission band of 128kbps in this case.

[0059] And in step S23, connection is aimed at to the connection place chosen by the user based on this communication application that started. Thereby, in

step S24, smooth communication based on the optimal communication application can be aimed at.

[0060] In addition, while the user and the user of a connection place are aiming at communication, communication server equipment 3 supervises whether termination directions of communication were made in step S25. And the post process of the communication is carried out to the timing by which termination directions of communication were made. Thereby, all the use procedures of this communication system are completed.

[0061] [Effectiveness of the gestalt of the 2nd operation] The communication system of the gestalt of this 2nd operation forms a connection place list by accumulating information, such as a connection environment of the connection place acquired when communication was aimed at to each client terminal unit 2 side, so that clearly from the above explanation. And when the connection place which aims at communication is chosen from this connection place list, in consideration of one's connection environment and the connection environment of a connection place, the client terminal unit 2 reads the optimal communication application for both from storage, starts it, and communication connection is aimed at.

[0062] This can be enabled to aim at a connection place and smooth communication like the gestalt of the 1st operation of a ****.

[0063] It is added that various modification is finally possible of course according to a design etc. if it is the range which does not deviate from the technical thought concerning this invention even if this invention is not limited to the gestalt of each above-mentioned operation explained as an example and it is except the gestalt of above-mentioned operation.

[0064]

[Effect of the Invention] This invention can choose automatically the optimal communication application in consideration of each user's connection environment, and can enable the optimal and smooth communication.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram of the communication system of the gestalt of the 1st operation which applied this invention.

[Drawing 2] It is the flow chart which shows the flow of the use procedure of the communication system of the gestalt of operation of the 1st of this invention.

[Drawing 3] It is drawing showing an example of the use transmission band in the communication system of the gestalt of the 1st operation, and the selection

screen of the communication application to be used.

[Drawing 4] It is the block diagram of the communication system of the gestalt of operation of the 2nd of this invention.

[Drawing 5] It is the flow chart which shows the flow of the use procedure of the communication system of the gestalt of the 2nd operation.

[Description of Notations]

1 [-- A database, 5 / -- A hard disk drive (HDD) 6 / -- A memory card, 11 / -- A transmission band selection field, 12 / -- An application selection field, 13 / -- Transmitting carbon button] -- A network, 2 -- A client terminal unit, 3 -- Communication server equipment, 4